

DIALOG(R) File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat  
(c) 2001 EPO. All rts. reserv.

1228028

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 49111615 A2 741024 <No. of Patents: 002>  
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date
JP 49111615	A2	741024	JP 7320161	A	730221 (BASIC)
JP 77028657	B4	770728	JP 7320161	A	730221

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 7320161 A 730221

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 49111615 A2 741024

Priority (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

Applic (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

IPC: \* H04R-001/02

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 77028657 B4 770728

Priority (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

Applic (No,Kind,Date): JP 7320161 A 730221

IPC: \* H04R-001/02; H04R-001/22; H05K-005/00

Language of Document: Japanese

THIS PAGE BLANK (USPTO)

⑯ 日本国特許庁  
公開特許公報

⑪特開昭 49-111615  
⑬公開日 昭49.(1974)10.24  
⑫特願昭 48-2061  
⑭出願日 昭48.(1973)2.21  
審査請求 有 (全3頁)

内閣文庫

6465	55	102	K22
7015	53	96(1)	A3
6767	23	102	B0

卷之三

### 黎明の名稱　スピーカキャビネット

光明者

愛知県豊川市白鳥町野口前 0-5番地  
地主会社: トヨタ自動車工業内

卷之三

### 特許出願人

住 品 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号  
会社名 日立製作所(はがくしょ)

代理人

東京都千代田区丸の内一丁目5番1号  
株式会社 日立製作所内  
電話東京 270-2111(大代表)

# 列傳

発明の名称 スピーカキヤピネット

◎ 楊曉波·許曉東

内層及び外層が被物の粉末または断片と軟質合成樹脂との混合物で成形され、中間層が軟質合成樹脂よりなるスピーカーカバビネット。

飛鳥の評議會報告

本発明はステレオ再生装置、ラジオ受信機等に接続され音響信号を再生するスピーカシステムのスピーカカタピネットに関するものである。

スピーカ再生装置等の音響再生装置に接続されるスピーカシステムは低い周波数の信号が供給され、かつ大出力で駆動される場合がある。スピーカシステムにおいてそのスピーカキャビネットはスピーカからの音圧が作用しキャビネットの振つ固有振動数で共振する場合がある。スピーカキャビネットの振動はスピーカから再生される音響信号の周波数特性に山、谷を作り好ましくない。

従来よりスピーカーやマイクは木箱、ペーパーケーブル等で作られており振動する場合が多い。

い。このため板の厚みを厚くしたり、板の高間に  
補強材を取り付け振動を防いでいるが、板の厚みを  
厚くするにも限界があり、充分に振動を防ぐこと  
はできない。また木材の代りにコンクリートを用  
いてキャビネットを作ることも強々推奨されてい  
るが、コンクリートを用いた場合その固有振動の  
Qが高く振動特性に強い共振峰を持ち好ましくな

本発明は不要な振動をおさえたスピーカやスピーカットを得るものである。

本発明の特徴は岩石あるいは金属等の試物の1種または2種以上の粉末または網状、破片等の断片と複質合成樹脂との混合物でスピーカイヤビニネットの外層及び内層を成形し、この内層及び外層との間に中間層を軟質合成樹脂にて成形し、スピーカイヤビニネットを多層構造にするものである。

本発明になるスピーカキャビネットによれば、音を混合した複数合成音源によってスピーカキャビネットとして必要とする機械的強度と質量を得ることができ、また中間層の複数合成音源にて外

周及び内周の共振をおさえ不要な振動を少なくすることができる。更にスピーカキャビネットにおいてはキャビネットの角を丸くしてスピーカより放射される音響信号の回折を防ぐ必要があるが、本発明になるスピーカキャビネットにおいては任意の形状を容易に得ることができる。

以下本発明になるスピーカキャビネットの一実施例を因によって説明する。第1圖は本発明になるスピーカキャビネットの一実施例を示す斜視圖。第2圖はその断面圖にして、キャビネット本体1の前面パッフル板2には高音用スピーカの放音孔3と低音用スピーカ放音孔4とが設けられている。このキャビネット本体1のパッフル板2と天板5、底板6および側板7とは外層8、中間層9および内層10を有する3層構造となり、パッフル板2、天板5、底板6および側板7は一体に成形されている。11は底板にしてパッフル板2等と同様に外層8、中間層9および内層10を有する多層構造となり、天板5、底板6および側板7にねじ止あるいは接着剤等で固定されている。パッフル板2の

放音孔3、4にはそれぞれ高音用スピーカ及び中低音用スピーカが取付けられるが、この放音孔3、4の周囲には第3圖に示すようにスピーカ取付穴12が複数個設けられている。そしてこの取付穴12に両端につば13、14を有するゴムブッシュ15が挿入され、このゴムブッシュ15を貫通してねじ16が挿入されている。スピーカ17はキャビネット本体1の外層8よりパッフル板2に取付けられ、スピーカ17のフレーム18をゴムブッシュ15のつば14に挿入させねじ16で固定する。またねじ16を締付けるに当つてはワッシャ19、20が挿入される。

キャビネット本体1の外層8及び内層10は複質合成樹脂と岩石、石炭石、金属性の粉末、樹脂板等を混合して成形されており、中間層9は複質合成樹脂にて成形されている。この多層構造のキャビネットは例えば次のようにして得ることができる。

#### 混合物A

複質不飽和ポリエスチル樹脂(例えば昭和高分子株式会社製リゴラック2004等)…1.5kg

石灰石粉粒 粒度0.6～0.8mm …… 3.7kg

粒度1.0～1.2mm …… 3.7kg

メチルエチルケトンペーパーオキサイド

5.5多層板 …… 1500

ナフテン酸コバルト 1多層板 …… 1500

#### 混合物B

複質不飽和ポリエスチル樹脂(例えば昭和高分子株式会社製リゴラック2004等)…1.5kg  
メチルエチルケトンペーパーオキサイド

5.5多層板 …… 1500

ナフテン酸コバルト 1多層板 …… 1500

上記混合物A、Bはそれぞれよくかくはんする。また混合物Aに混合する石灰石の代りに他の岩石、ガラス、金属等の粉末、樹脂を用いてもよい。そして例えば、たて、よこ、高さ18×20×38cm、板厚8mmの内張板を持ち、一面にスピーカ取付穴及び放音孔を設けたる面一體のテフロンを塗布した繊維および、たて、よこ、高さ18.5×18×30cm、板厚8mmの内張板を持つ面一體のテフロンを塗布した繊維を用意し、上記混合物Aをそれぞれの

繊維に注入する。この場合空隙が生じないように繊維を振動させるとよい。次にこれを900°Cの雰囲気中に3時間放置して硬化させ、冷却後脱型する。これによりスピーカキャビネット本体1の外層8と内層10が得られる。次に外層8に内層10を組込み、スピーカ放音孔に円柱状の板を挿入し、外層8と内層10との間隔が5mmとなるよう内層10を固定し、かかる後上記混合物Bを外層8と内層10との間隙に注入する。そしてこれを900°Cの雰囲気中に3時間放置し硬化させ、外層8、中間層9および内層10とが一体となつたキャビネット本体1を得る。また底板11も同様に上記混合物A、Bを用いて3層の板を作り、板から接着用またはねじ等でキャビネット本体1に固定する。あるいは底板11はキャビネット本体1を成形する際に同時に一体成形してもよい。このようにして例えば高さ38cm、よこ20cm、たて18cm、各層の厚みそれぞれ5mmのスピーカキャビネットを得ることができる。この時外層8および内層10の硬度はペーコール硬度41～45、中間層9の硬度はペーコール硬度41～45、内層10の硬度はペーコール硬度19～21

である。

以上述べたように本発明になるスピーカキヤビネットによれば、外層および内層を質量が大きく硬度の大きいものとして機械的強度と不要な振動を抑さえ、内層を硬度の小さいものとして内層および外層の振動を更におさえため、不要振動の少ないキヤビネットとなる。

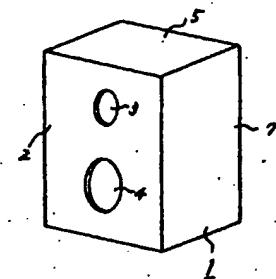
#### 図面の簡単な説明

図はそれぞれ本発明になるスピーカキヤビネットの一実施例を示し、第1図は外観図、第2図は横断面図、第3図は部品の拡大断面図である。

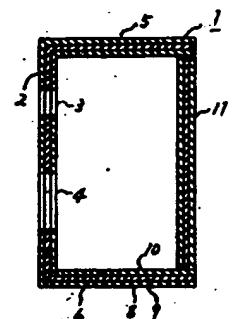
1はスピーカキヤビネット本体、2はパッフル板、3、4は放音孔、8は外層、9は中間層、10は内層、11は裏板、12はスピーカ取付穴、13はゴムブッシュ、17はスピーカ、18はスピーカのフレームである。

代理人 外國士 寺 田 机

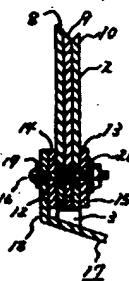
第1図



第2図



第3図



#### 添附書類の目録

- (1) 明細書 1頁
- (2) 図面 1頁
- (3) 作成仕様 1頁
- (4) 万能図面 1頁
- (5) 本願書宣誓書 1頁

前記以外の発明者、特許出願人または代理人

#### 発明者

佐々木 愛知県豊川市白鳥町野口前9-5番地  
株式会社 日立製作所豊川工場内  
元田 伸一郎

佐々木 福岡県直方市大字城木1845番地  
日本油槽株式会社 横木工場内  
元田 伸一郎

佐々木 同上  
元田 伸一郎

#### 特許出願人

佐々木 東京都千代田区有楽町一丁目8番地  
日本油槽株式会社  
代表者 田中

THIS PAGE BLANK (USPTO)